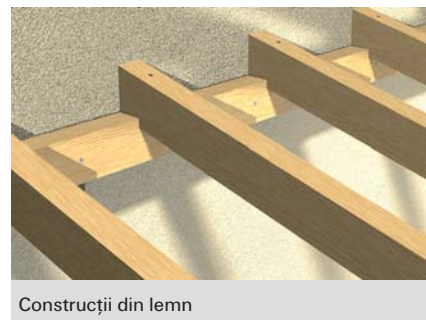


## Soluția simplă și practică pentru a gamă largă de materiale de construcții



Sub-structuri de fațadă



Construcții din lemn

### VERSIUNI

- oțel placat cu zinc
- oțel inoxidabil

### MATERIALE DE CONSTRUCȚII

#### Agrementat pentru:

- Beton  $\geq$  C12/15
- Panouri de perete exterior din compozit cu strat triplu
- Beton agregat ușor
- Cărămidă perforată vertical
- Bloc din beton ușor cu goluri
- Cărămidă cu goluri din nisip cu var
- Cărămidă plină din nisip cu var
- Bloc plin din beton ușor
- Cărămidă plină

#### Indicat și pentru:

- Piatră naturală cu structură densă
- Panou solid din gips

### AGREMENTE



### AVANTAJE

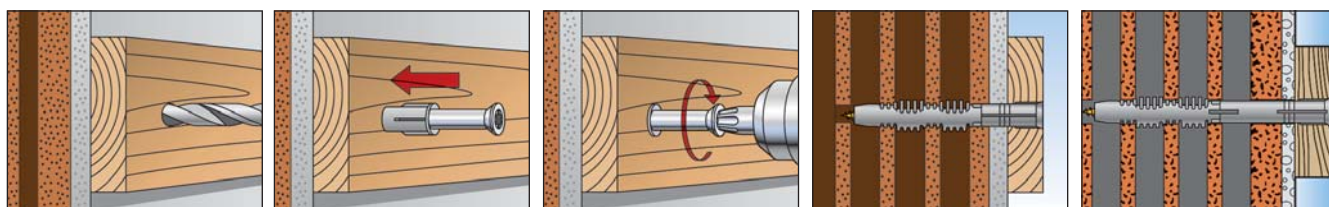
- Principiul universal de funcționare cu o adâncime de ancorare de 70 mm și zimți unici asimetrici oferă posibilitatea utilizării la toate materialele de construcții pline sau cu goluri. Ca atare, FUR este alegerea ideală pentru proiecte cu materiale de bază necunoscute, asigurând totdeauna o fixare sigură.
- Configurația subțire garantează o instalare simplă, chiar și în cazurile ce implică sisteme de fixare groase din lemn și găuri strâmte.
- FUR 14 îndeplinește cele mai exigente cerințe în ceea ce privește lungimile de utilizare și sarcinile de forfecare. Prin urmare, este indicat pentru o gamă largă de aplicații.

### APLICAȚII

- Sub-structuri de fațadă și acoperiș din lemn și metal
- Ferestre
- Lemn ecarisat
- Porți și uși
- Placări
- Fixări interioare

### FUNCȚIONARE

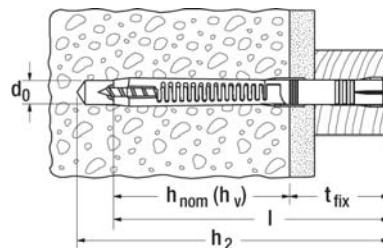
- FUR este indicat la instalarea prin străpungere.
- Introducerea șurubului determină dilatarea zimților individuali. La materialele solide, zimții crează forțe de expansiune uniforme. La materialele cu goluri, zimții se dilată prin partea solidă a blocului și formează o subțiere în cavitate.
- La cărămizile perforate vertical, folosiți numai găurire normală (fără percuție).
- Șuruburile cu cap înecat sunt recomandate la instalarea construcțiilor de lemn; în cazul construcțiilor de metal, folosiți ancore cu cap hexagonal și șaibe încorporate.



## DATE TEHNICE



FUR-T - șurub de siguranță cu cap înecat

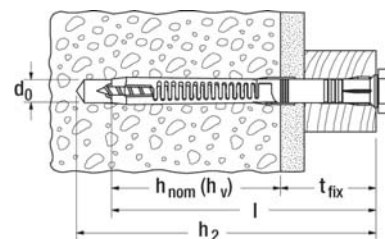


Articol	oțel placat cu zinc	oțel inoxidabil	Aprobare		Diametrul găurii	Adâncimea min. a găurii pentru fixare prin strapungere	Adâncime min. de încăstrare	Lungimea ancorei	Grosime max. element de fixat	Antrenare	Unitate ambalare
	Art.-Nr.	Art.-Nr.	DIBt	ETA	$d_0$ [mm]	$h_2$ [mm]	$h_{nom} (h_v)$ [mm]	$l$ [mm]	$t_{fix}$ [mm]		[buc.]
	gvz	A4									
FUR 8 x 80 T	070110	070120	-	-	8	90	70	80	10	T30	50
FUR 8 x 100 T	070111	070121	-	-	8	110	70	100	30	T30	50
FUR 8 x 120 T	070112	070122	-	-	8	130	70	120	50	T30	50
FUR 10 x 80 T	088756	088784	●	■	10	90	70	80	10	T40	50
FUR 10 x 100 T	088757	088785	●	■	10	110	70	100	30	T40	50
FUR 10 x 115 T	088760	088791	●	■	10	125	70	115	45	T40	50
FUR 10 x 135 T	088758	088786	●	■	10	145	70	135	65	T40	50
FUR 10 x 160 T	088759	088787	●	■	10	170	70	160	90	T40	50
FUR 10 x 185 T	088761	088788	●	■	10	195	70	185	115	T40	50
FUR 10 x 200 T	088764	088789	●	■	10	210	70	200	130	T40	50
FUR 10 x 230 T	088762	088790	●	■	10	240	70	230	160	T40	50
FUR 14 x 100 T	048711	-	●	-	14	115	70	100	30	T50	50
FUR 14 x 140 T	048712	048719	●	-	14	155	70	140	70	T50	50
FUR 14 x 165 T	048713	048720	●	-	14	180	70	165	95	T50	50
FUR 14 x 180 T	048714	048721	●	-	14	195	70	180	110	T50	50
FUR 14 x 210 T	048844	048845	●	-	14	225	70	210	140	T50	50
FUR 14 x 240 T	048715	-	●	-	14	255	70	240	170	T50	50
FUR 14 x 270 T	048716	-	●	-	14	285	70	270	200	T50	50
FUR 14 x 300 T	090759	-	●	-	14	315	70	300	230	T50	20
FUR 14 x 330 T	090760	-	●	-	14	345	70	330	260	T50	20
FUR 14 x 360 T	090761	-	●	-	14	375	70	360	290	T50	20

## DATE TEHNICE



**FUR 8-SS și FUR 10-SS** - șurub de siguranță cu cap hexagonal

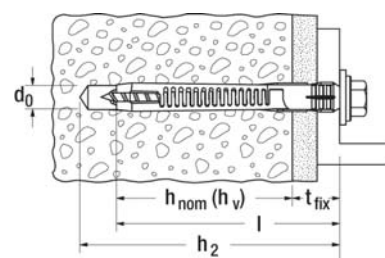


Articol	oțel placat cu zinc	oțel inoxidabil	Aprobare		Diametrul găurii	Adâncimea min. a găurii pentru fixare prin strapungere	Adâncime min. de încastrare	Lungimea ancorei	Grosime max. element de fixat	Lățime de-a latul piuliței	Unitate ambalare
	Art.-Nr.	Art.-Nr.	DIBt	ETA	$d_0$ [mm]	$h_2$ [mm]	$h_{nom}(h_v)$ [mm]	$l$ [mm]	$t_{fix}$ [mm]	○ SW [mm]	[buc.]
Articol	gvz	A4									
<b>FUR 8 x 80 SS</b>	<b>070130</b>	<b>070140</b>	—	—	8	90	70	80	10	10	50
<b>FUR 8 x 100 SS</b>	<b>070131</b>	<b>070141</b>	—	—	8	110	70	100	30	10	50
<b>FUR 8 x 120 SS</b>	<b>070132</b>	—	—	—	8	130	70	120	50	10	50
<b>FUR 10 x 80 SS</b>	<b>088776</b>	<b>088792</b>	●	■	10	90	70	80	10	13	50
<b>FUR 10 x 100 SS</b>	<b>088777</b>	<b>088793</b>	●	■	10	110	70	100	30	13	50
<b>FUR 10 x 115 SS</b>	<b>088783</b>	<b>088799</b>	●	■	10	125	70	115	45	13	50
<b>FUR 10 x 135 SS</b>	<b>088778</b>	<b>088794</b>	●	■	10	145	70	135	65	13	50
<b>FUR 10 x 160 SS</b>	<b>088779</b>	<b>088795</b>	●	■	10	170	70	160	90	13	50
<b>FUR 10 x 185 SS</b>	<b>088780</b>	<b>088796</b>	●	■	10	195	70	185	115	13	50
<b>FUR 10 x 200 SS</b>	<b>088781</b>	<b>088797</b>	●	■	10	210	70	200	130	13	50
<b>FUR 10 x 230 SS</b>	<b>088782</b>	<b>088798</b>	●	■	10	240	70	230	160	13	50

## DATE TEHNICE



**FUR 14 FUS** - șurub de siguranță cu cap hexagonal și șaibă integrată



Articol	oțel placat cu zinc	oțel inoxidabil	Aprobare		Diametrul găurii	Adâncimea min. a găurii pentru fixare prin strapungere	Adâncime min. de încastrare	Lungimea ancorei	Grosime max. element de fixat	Capete de șurubelniță	Unitate ambalare
	Art.-Nr.	Art.-Nr.	DIBt	ETA	$d_0$ [mm]	$h_2$ [mm]	$h_{nom}(h_v)$ [mm]	$l$ [mm]	$t_{fix}$ [mm]		[buc.]
Articol	gvz	A4									
<b>FUR 10 x 80 FUS</b>	<b>093527</b> 2)	<b>093528</b> 2)	●	■	10	90	70	80	10	T40/SW13	50
<b>FUR 10 x 100 FUS</b>	<b>097797</b> 2)	—	●	■	10	110	70	100	30	T40/SW13	50
<b>FUR 14 x 80 FUS</b>	<b>048724</b> 1)	<b>048731</b> 1)	●	—	14	95	70	80	10	T50/SW17	50
<b>FUR 14 x 100 FUS</b>	<b>048725</b> 1)	<b>048732</b> 1)	●	—	14	115	70	100	30	T50/SW17	50
<b>FUR 14 x 140 FUS</b>	<b>048726</b> 1)	<b>048733</b> 1)	●	—	14	155	70	140	70	T50/SW17	50
<b>FUR 14 x 165 FUS</b>	<b>048727</b> 1)	<b>048734</b> 1)	●	—	14	180	70	165	95	T50/SW17	50
<b>FUR 14 x 180 FUS</b>	<b>048728</b> 1)	<b>048735</b> 1)	●	—	14	195	70	180	110	T50/SW17	50
<b>FUR 14 x 210 FUS</b>	<b>048842</b> 1)	<b>048843</b> 1)	●	—	14	225	70	210	140	T50/SW17	50
<b>FUR 14 x 240 FUS</b>	<b>048729</b> 1)	<b>048736</b> 1)	●	—	14	255	70	240	170	T50/SW17	50
<b>FUR 14 x 270 FUS</b>	<b>048730</b> 1)	<b>048737</b> 1)	●	—	14	285	70	270	200	T50/SW17	50

1) Guler: Ø 26 x 3 mm.

2) Colier: Ø 18 x 2 mm.

## ACCESORII



Capac ADT

Articol	Art.-Nr.	Culoare	Capac [Ø mm]	Se potrivește la șurubul de siguranță cu ITX-Star	Unitate ambalare [buc.]
ADT 15 W	060326	alb	15	40	100
ADT 15 DB	060329	maro închis	15	40	100
ADT 18 W	060334	alb	18	40	100
ADT 18 DB	060337	maro închis	18	40	100

## ACCESORII



Șaibă U oțel inoxidabil A2

Articol	Art.-Nr.	Exterior d [mm]	Gaură Ø D [mm]	Grosime S [mm]	Se potrivește cu ancora	Unitate ambalare [buc.]
U 11,5 x 21 x 1,5 DIN 522 A2	010026	21	11,5	1,5	SXR 10, SXRL 10, FUR 10, SXS 10	500

## SARCINI

### Sistem de fixare cadru universal FUR <sup>4)</sup>

Cele mai mari sarcini permisibile<sup>1)</sup> pentru o singură ancoră pentru fixări multiple ale aplicațiilor nestructurale în beton normal  $\geq C12/15$  resp.  $\geq B15$ <sup>5)</sup>. Pentru proiectare trebuie luat în considerare agrementul complet Z-2.1.2-1204.

Tip	Adâncime min. de încastrare $h_{nom} (h_v)$ [mm]	Grosime min. a elementului h (d) [mm]	Beton Fisurat sau Nefisurat		
			Sarcină permisibilă $F_{perm}^{3)}$ [kN]	Spațiere min. $s_{min} (a)^{2)}$ [mm]	Distanță de la margine min. $c_{min} (a_r)^{2)}$ [mm]
FUR 8	70	100	1,0	50	50
FUR 10	70	120	1,6	50	50
FUR 14	70	120	1,8	50	60

<sup>1)</sup> Sunt luați în considerație factorii de siguranță prevăzuți în aprobare.

<sup>2)</sup> Spațieri axiale resp. distanțe de la margine minime posibile în timp ce se reduce sarcina permisibilă.

<sup>3)</sup> Valabil pentru sarcină de tracțiune, sarcină de forfecare și sarcină oblică în orice unghi. Restricții pentru sarcini de tracțiune permanente active vedeți aprobarea. Pentru combinarea sarcinilor de tracțiune, a celor de forfecare, a momentelor de încovoiere vedeți tabelul 4 din agrement.

<sup>4)</sup> gvz și A4. Pentru aplicațiile exterioare cu șuruburi galvanizate trebuie luate măsuri contra umidității infiltrate.

<sup>5)</sup> Sarcini permisibile în stratul expus la intemperii din panourile de perete exterioare triplu strat precum și betonul ușor fără agregat fin, vedeți aprobarea.

## SARCINI

### Sistem de fixare cadru universal FUR <sup>4)</sup>

Cele mai mari sarcini permisibile<sup>1)</sup> pentru o singură ancoră pentru fixări multiple ale fațadelor în zidărie. Pentru proiectare trebuie luat în considerare agrementul complet Z-2 1.2-1204.

Tip	Rezistența cărămizii la compresiune $f_b$ [N/mm <sup>2</sup> ]	Tip cărămidă, nume conf. DIN [-]	Adâncime min. de încastrare $h_{nom}$ ( $h_v$ ) [mm]	Grosime min. a elementului $h$ (d) [mm]	Zidărie din cărămidă plină sau cu goluri		
					Sarcină permisibilă $F_{perm}$ <sup>3)5)</sup> [kN]	Spațiere min. $s_{min}$ (a) <sup>2)</sup> [mm]	Distanță de la margine min. $c_{min}$ ( $a_r$ ) <sup>6)</sup> [mm]
<b>Cărămidă plină Mz</b>							
FUR 8	≥ 12	Mz	70	115	0,60	100	100
FUR 10	≥ 12	Mz	70	115	0,80	100	100
FUR 14	≥ 12	Mz	70	115	0,80	250	100
<b>Cărămidă plină din nisip cu var și cărămizi KS</b>							
FUR 8	≥ 12	KS	70	115	0,60	100	100
FUR 10	≥ 12	KS	70	115	0,80	100	100
FUR 14	≥ 12	KS	70	115	0,80	250	100
<b>Cărămidă cu goluri verticale Hlz</b>							
FUR 8	≥ 12	HLz	70	115	-	100	100
FUR 10	≥ 12	HLz	70	115	0,3 <sup>7)</sup>	250	100
FUR 14	≥ 12	HLz	70	115	0,5 <sup>7)</sup>	250	100
<b>Cărămidă plină din nisip cu var cu goluri verticale KSL</b>							
FUR 8	≥ 6	KSL	70	115	-	100	100
FUR 10	≥ 6	KSL	70	115	0,40	250	100
FUR 14	≥ 6	KSL	70	115	0,60	250	100
<b>Cărămidă cu goluri sau din beton ușor Hbl</b>							
FUR 8	≥ 2	Hbl	70 <sup>8)</sup>	115	-	100	100
FUR 10	≥ 2	Hbl	70 <sup>8)</sup>	115	0,25	250	100
FUR 14	≥ 2	Hbl	70 <sup>8)</sup>	115	0,30	250	100
<b>Cărămidă solidă și bloc solid din beton agregat ușor</b>							
FUR 8	≥ 2	V	70	115	-	100	100
FUR 10	≥ 2	V	70	115	0,25	100	100
FUR 14	≥ 2	V	70	115	0,50	250	100

<sup>1)</sup> Sunt luați în considerație factorii de siguranță prevăzuți în aprobare.

<sup>2)</sup> Spațieri permisibile minime fără a se reduce sarcina permisibilă.

<sup>3)</sup> Valabil pentru sarcină de tracțiune, sarcină de forfecare și sarcină oblică în orice unghi. Restricții pentru sarcini de tracțiune permanent active vedeți aprobarea. Pentru combinarea sarcinilor de tracțiune, a celor de forfecare, a momentelor de încovoiere vedeți tabelul 4 din agrement.

<sup>4)</sup> gvz și A4. Pentru aplicațiile exterioare cu șuruburi galvanizate trebuie luate măsuri contra umidității infiltrate.

<sup>5)</sup> Valorile date se aplică pentru forarea rotativă în cărămizi perforate (fără impact).

<sup>6)</sup> Distanță de la margine minimă permisibilă cu suprasolicitare precum și cu îmbinări nesolidificate. Pentru distanța de la margine fără suprasarcină consultați agrementul.

<sup>7)</sup> Valabil pentru densitate brută mai mare decât 1,0 kg/dm<sup>3</sup>. În caz contrar sarcina permisibilă trebuie determinată prin teste în locație.

<sup>8)</sup> Partea expandoare a diblului trebuie să fie plasată în rețeaua cărămizii (vedeți aprobarea, anexa 6).